

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1922

THÈSE

N° 267

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

André-Charles GUILLAUME

Ancien interne des Hôpitaux de Paris
Membre adjoint de la Société anatomique
Membre de l'Association des Anatomistes
Croix de Guerre

né le 17 Juillet 1891, à Saint-Cloud

L'EXAMEN RADIOLOGIQUE

ET

l'Auscultation abdominale
DANS L'ILÉUS

Président : M. H. HARTMANN, professeur

MASSON ET C^{ie}
ÉDITEURS — PARIS

===== 1922 =====

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1922

THÈSE

N° 267

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

André-Charles GUILLAUME

Ancien interne des Hôpitaux de Paris
Membre adjoint de la Société anatomique
Membre de l'Association des Anatomistes
Croix de Guerre

né le 17 Juillet 1891, à Saint-Cloud

L'EXAMEN RADIOLOGIQUE

ET

l'Auscultation abdominale

DANS L'ILÉUS



Président : M. H. HARTMANN, professeur

MASSON ET C^{ie}
ÉDITEURS — PARIS

==== 1922 =====

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen M. ROGER
 Assesseur G. POUCHET

Professeurs

Anatomie	MM.	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale		CUNEO.
Physiologie		CH. RICHET.
Physique médicale		ANDRÉ BROCA
Chimie organique et chimie générale.		DESGREZ.
Bactériologie.		BEZANCON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.		BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.		MARCEL LABBÉ.
Pathologie médicale.		RENON.
Pathologie chirurgicale.		LECENE.
Anatomie pathologique.		LETULLE.
Histologie.		PRENANT.
Clinique thérapeutique chirurgicale		PIERRE DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale.		POUCHET.
Thérapeutique.		CARNOT.
Hygiène.		BERNARD.
Médecine légale.		BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée.		ROGER.
Clinique médicale.	}	ACHARD.
		WIDAL.
	}	GILBERT.
		CHAUFFARD.
Hygiène et clinique de la première enfance.		MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.		NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.		CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.		PIERRE MARIE.
Clinique des maladies contagieuses		TEISSIER.
Clinique chirurgicale.	}	DELBET.
		LEJARS.
	}	HARTMANN.
		GOSSET.
Clinique ophtalmologique.		De LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires.		LEGUEU.
Clinique d'accouchements.	}	BAR.
		COUVELAIRE.
Clinique gynécologique.		BRINDEAU.
Clinique chirurgicale infantile.		J.-L. FAURE.
Clinique thérapeutique.		AUGUSTE BROCA.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie		VAQUEZ.
Clinique propédeutique		SEBILEAU.
		SERGEANT.

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LELORIER	REITERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIÈRE	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ
CHAMPY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBE (HENRI)	MULON	VILLARET
DEBRE	LAINEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Une coutume consacrée par l'usage veut que les premières lignes d'une thèse soient consacrées au tribut d'hommages que l'on doit à tous ceux qui ne vous ont ménagé ni l'affection, ni l'intérêt, ni les multiples enseignements.

Je ne veux pas me soustraire à ce devoir et, à tous ceux là, je dédie ce travail en les priant d'accepter mes sentiments de gratitude et de reconnaissance.

Après les miens, je prie ceux qui furent mes maîtres dans les hôpitaux de croire à mon affection pour eux et à mon dévouement.

Je tiens à remercier tout particulièrement M. le professeur H. Hartmann qui me fait l'honneur de présider cette thèse, me continuant ainsi les témoignages d'amitié qu'il ne m'a jamais ménagés, et pendant mon enfance, et pendant l'année d'internat passée dans son service ; je tiens aussi à remercier le Dr Maurice Robineau, qui a été pour moi un maître affectueux et particulièrement bienveillant.

J'ai une dette de reconnaissance envers M. le professeur A. Gosset et M. le professeur agrégé Henri Rieffel ; qu'ils sachent que le temps n'altère rien de mes sentiments pour eux.

Travaux de l'Auteur

1^o VOLUMES ET ARTICLES DE TRAITÉ

Le Sympathique et les Systèmes associés, 1 volume. — Masson, Paris, 1^{re} édition 1920, 2^e édition 1921. — Traduction espagnole de la 2^e édition. La 1^{re} édition de ce volume a été honorée d'une mention aux concours de l'Académie des Sciences (1920) et de l'Académie de Médecine (1920).

Introduction morpho-physiologique à l'Etude du Sympathique, tome IX du Traité de Médecine publié sous la direction de MM. Sergent, Babonneix et Ribadeau-Dumas (traduction anglaise et espagnole).

Les Occlusions aiguës et subaiguës de l'Intestin, 1 volume. — Masson, Paris, 1922

2^o ARTICLES DE REVUES

La transfusion du sang. Archives d'Obstétrique et de Gynécologie, 1918. — *Les réflexes oculo-cardiaques et les réflexes vago-sympathiques*. Presse médicale, n^o 59, 1920. — *Recherches anatomo-cliniques sur l'intestin grêle. La topographie de l'intestin grêle et son importance chirurgicale*. Presse médicale, n^o 48, 1921. — *Le pronostic dans l'occlusion intestinale aiguë*. Presse médicale,

n° 83, 1921. — *Les appareils organiques locaux*. Presse médicale, n° 87, 1921. — *A propos du diagnostic de l'iléus. La radiologie de l'occlusion*. Presse médicale, n° 1, 1922. — *Anatomie et physiologie clinique du sympathique*. Journal médical français, 1921. — *Le sympathique*. Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques, 1921. — *La pathologie du sympathique*. Annales de Médecine, 1921. — Numéro sur le sympathique (2 articles). Bulletin médical, 1922. — *Les états de déviation du tonus-organo-végétatif*. Bulletin médical, n° 11, 1922. — *A propos du diagnostic de l'iléus. L'auscultation de l'abdomen en pratique d'urgence*. Bulletin médical, 1922. — Série d'études parues dans la Revue de Médecine et de Pharmacie. Bruxelles, 1919-1920, 1920-1921 et 1921-1922. — *Physiologie et pathologie de l'intestin et du péritoine*. Communications aux sociétés savantes.

SOCIÉTÉ ANATOMIQUE

Note sur l'anatomie du système artériel intercostal et sur l'origine des artères des premiers espaces en particulier, mai 1918. — *Anomalie du poumon*, juin 1918. — *Kyste hydatique du foie rompu dans le péritoine*, signes d'intoxication, 19 juillet 1919 (en collaboration avec Lory). — *Kyste végétant du sein* (id.). — *Fibrome et cancer de l'utérus* (id.). — *Hernie de la trompe*, 17 avril 1920 (avec Lory). — *Note relative à l'anatomie descriptive de la chaîne cervicale sympathique. Sur l'existence du ganglion cervical moyen*, mai 1920. — *Note préliminaire sur la topographie de l'intestin grêle jéjunum et iléon*, mai 1920. — *Note relative à l'anatomie descriptive du ganglion étoilé du sympathique*, juin 1920. — *Note relative à l'anatomie descriptive du nerf vertébral*, juin 1920. — *Sur une formation kystique communiquant avec l'articulation acromio-claviculaire droite* (avec Cadenat), juin 1920. — *Sur un cas curieux de pseudarthrose du col du fémur* (id.). — *Sur deux cas de lésions traumatiques du poignet, fissure du radius et luxation du semi-lunaire* (avec Bergeret), juin 1920. — *Sur une curieuse exostose de l'extrémité distale du 1^{er} métatarsien, dont l'origine professionnelle est possible*, juillet 1910. — *Fracture bi-malléolaire par adduction* (id.). — *Sur un cas d'occlusion intestinale par calcul biliaire* (avec Bergeret et Thouvenin), décembre 1920. — *Sur un cas curieux de plaie de la vulve*, décembre 1920. — *Un cas de hernie inguinale droite oblique interne, étranglée* (id.). — *Sur un cas de malformation congénitale des extrémités*, février 1921. — *Un cas d'acromégalie tardive, avec radiographie*, novembre 1921. — *Perforation gangreneuse du cæcum au cours d'une occlusion aiguë par cancer de l'anse sigmoïde* (id.). — *La radiologie de l'occlusion intestinale aiguë*, décembre 1921. — *Megacolon sigmoïdien, vraisemblablement acquis, ayant déterminé une occlusion intestinale aiguë*, décembre 1921 (avec Le Chaux). — *Un cas de cancer du canal hépatique* (avec Fouet), février 1922. — *La topographie du grêle. Anatomie de la chaîne cervicale du sympathique*. Congrès de l'Association des Anatomistes, 1921.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

Une méthode d'étude des réflexes de la vie organo-végétative, 1921, p. 631. — *Note sur le réflexe abdominal*, 1921, p. 646. — *A propos des réflexes du creux épigastrique*, 1921, p. 850. — *Sur la détermination de la minima artérielle*, 1921. — *Variations pléthysmographiques en aval d'un manchon de contre pression artérielle*, 1921.

L'EXAMEN RADIOLOGIQUE ET L'AUSCULTATION ABDOMINALE DANS L'ILÉUS

Le diagnostic des affections abdominales aiguës compte parmi les problèmes cliniques difficiles, et le diagnostic des états d'occlusion est certainement, parmi ceux de la pratique d'urgence, l'un des plus compliqué.

C'est aussi l'un de ceux qu'il importe de faire et de faire vite puisque, d'une part, le traitement opératoire est, dans la très grande majorité des cas, le seul dont on puisse raisonnablement attendre un résultat favorable et, puisque, d'autre part, tout retard apporté au diagnostic et tout délai dans l'intervention augmentent considérablement la gravité de l'affection et diminuent, par conséquent, les chances de survie post-opératoire du malade. C'est là un point que j'ai étudié précédemment et sur lequel je ne crois pas utile de revenir (1).

Toute méthode capable de faciliter le diagnostic de l'iléus doit donc être prise en sérieuse considération, et il apparaît comme évident que l'on peut considérer, en l'occurrence, comme d'une valeur inestimable, toute méthode capable d'éclairer presque à coup sûr le problème clinique le plus embrouillé.

On ne s'est certainement pas fait faute de chercher, tant dans certains signes que dans certaines méthodes, le moyen d'arriver au diagnostic avec quelque chance de certitude: la *recherche de débris fécaloïdes dans l'eau d'un lavage d'estomac*; les *modifications qualitatives de la sécrétion urinaire*; l'*examen du sang au point de vue clinique* (urée) et *microscopique* (leucocytose); sont autant de moyens qui ont été proposés, mais que la critique serrée à l'aide des faits cliniques et des recherches expérimentales (2) révèle irrationnels, infidèles ou inconstants.

(1) Voir chapitre III, pp. 150 à 197, du volume *les Occlusions aiguës et subaiguës de l'Intestin*, Masson, Paris, 1922.

(2) Voir chapitre IV et V, pp. 198 à 283 du volume *les Occlusions aiguës et subaiguës de l'Intestin*.

Des méthodes ont, de même, été proposées, méthodes qui auraient certainement plus de valeur, mais auxquelles on ne pourrait sans crainte avoir recours, tant elles comportent de dangers pour le malade; ces méthodes (1), armes à deux tranchants, visent à l'aggravation provoquée de l'occlusion, de manière à rendre évidente une symptomatologie qui reste fruste. Je ne pense pas, pour ma part, que beaucoup de médecins fassent appel à de semblables procédés de diagnostic.

J'ai cherché, pour ma part, dans l'examen radiologique de la cavité abdominale et dans l'auscultation de celle-ci, un complément de renseignements à ceux que fournissent les autres procédés d'exploration et d'examen du malade, et ce sont les résultats de ces études que je groupe aujourd'hui dans ce travail, car ils me semblent de nature à faciliter singulièrement l'établissement du diagnostic, partant à permettre, sans hésitation ni arrière pensée, une intervention, toutes choses égales d'ailleurs, plus précoce.

L'EXAMEN RADIOLOGIQUE DE L'ILÉUS

Cette méthode n'est d'ailleurs pas nouvelle, elle a été pratiquée de divers côtés, à l'étranger surtout, et surtout aussi, il est vrai, dans des cas d'occlusion subaiguë ou chronique. Dans les formes aiguës de l'iléus, Case (*X Ray examination of the alimentary tract*, t. III) indique qu'il a eu recours, avec succès, à l'examen radiologique dans des cas douteux; MM. Bensaude et Guénaux (*Annales des Maladies du Tube digestif*, 1917) ont, avec succès, employé l'examen radiologique pour fixer le diagnostic dans des cas d'occlusion par cancer du gros intestin; Stierlin, Novack, Dorn, Chylarz, Payr, Assmann, et plus récemment Karewski, ont, de même, apporté des observations intéressantes et ont insisté sur la valeur de l'examen radiologique dans les occlusions de l'intestin. N'oublions pas enfin qu'Albert Mathieu (2)

(1) Voir page 220 et 221, chapitre IV, des *Occlusions aiguës et subaiguës de l'Intestin*.

(2) Albert MATHIEU. « Etude clinique sur l'occlusion lente et progressive de l'intestin grêle », *Gaz. des Hôp.*, 1913, et « De l'occlusion intestinale d'origine cancéreuse : considérations sur l'examen radioscopique », *Gaz. des Hôp.*, 5 juin 1913. Mathieu dit notamment : « Je voudrais terminer cet exposé en disant l'idée que je me fais à l'heure actuelle des ressources de l'examen radioscopique dans les sténoses intestinales, et particulièrement dans les sténoses d'origine cancéreuse. Quand il s'agit d'occlusion du grêle, il se produit parfois un phénomène caractéristique décrit en Allemagne par

avait, voici déjà presque dix ans, montré le parti que l'on peut tirer des rayons dans les occlusions lentes et progressives du grêle.

En ce qui concerne les occlusions aiguës et subaiguës, la conviction est loin d'être faite, et, à ma connaissance tout au moins, rares sont ceux qui ont fait appel à ce procédé pour les éclairer dans les cas douteux; plus même, il ne semble pas exagéré de dire que beaucoup éprouvent une certaine répulsion à mettre en œuvre la radiologie dans le diagnostic de l'iléus. *En fait, l'expérience montre l'extrême valeur de l'examen radiologique dans l'iléus.*

Les signes radiologiques de l'iléus

L'arrêt du transit des matières et des gaz cause des phénomènes morbides du syndrome d'occlusion aiguë et, signe de haute valeur dans le diagnostic, est l'élément fondamental de la symptomatologie radiologique de l'iléus; c'est lui que l'on constate à l'aide des rayons.

Dans tout intestin en occlusion, on trouve:

1^o Une certaine quantité de liquide (grêle et segment cæco-ascendant) ou des matières pâteuses (segment intermédiaire et distal du gros intestin);

2^o Une très grosse quantité de gaz qui distendent l'intestin en amont du liquide amassé.

A l'examen aux rayons, les gaz retenus dans l'intestin en état d'iléus illuminent la cavité abdominale à la manière d'une insufflation gazeuse des côlons pratiquée dans un but diagnostic, et aussi, un peu à la manière d'un pneumopéritoine. Cette illumination aux rayons augmente considérablement, et par contraste, l'opacité relative des liquides retenus en amont du siège de l'occlusion donnant ainsi à cette masse une grande visibilité.

Dans les cas d'occlusion aiguë, on voit en effet: a) une zone d'opacité variable, mais opaque tout de même, et qui distend un segment d'intestin; b) au-dessus et au voisinage de cette zone, une clarté inusitée de l'intestin, si marquée et si bien dessinée que le tracé et le trajet des anses est le plus souvent nettement indiqué.

M. Schwarz, et en France par M. Béchère; les anses verticales sont dilatées avec une disposition verticale: elles se présentent comme des tuyaux d'orgue et on y voit du liquide qui, au moment des contractions, varie de niveau. Il peut y avoir accumulation de bismuth dans le fond des anses intestinales distendues.

Tel est l'aspect de l'intestin en amont de l'obstacle; en aval, au contraire, l'intestin n'apparaît pas, il se confond avec l'ombre grisâtre à peine indiquée des tissus mous.

Cet aspect radiologique doit faire conclure à l'état d'occlusion d'un segment d'intestin, et à la stase en amont de ce segment, c'est-à-dire à l'iléus.

Comme nous le verrons ultérieurement, ces signes sont

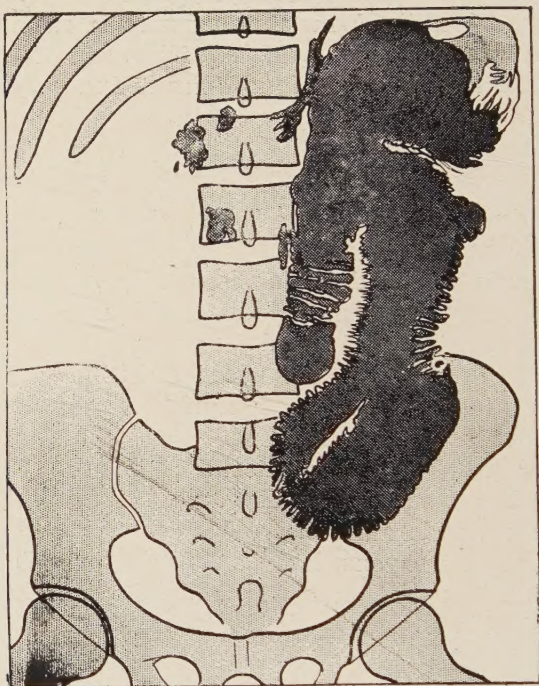


Fig. 1 (d'après une radiographie de Casse). — Schéma de l'aspect radiologique d'une occlusion aiguë du jéjunum après ingestion de bouillie barytée.

particulièrement nets, même dans le cas où les signes cliniques ne permettent pas de conclure à l'occlusion intestinale; l'examen radiologique peut donc trancher le nœud gordier d'un problème clinique embrouillé de pathologie intestinale; mais, qui plus est, les rayons peuvent non seulement faire poser l'indication de l'acte opératoire, mais encore faciliter celui-ci en localisant, avant l'intervention chirurgicale, le siège de l'occlusion.

La situation de l'anse opaque (celle qui contient les liquides retenus en amont de l'obstacle), permet en effet

une topographie grossière certes, mais suffisante, de la lésion. En disant cela, je n'ai pas en vue, bien entendu, le gros intestin, dont la topographie générale est bien connue, mais bien le grêle; or, ainsi que je l'ai montré récemment (1), les faits anatomiques, radiologiques et cliniques, concordent pour montrer que le grêle a un degré de fixité topographique suffisant pour permettre une localisation des anses en hauteur et d'après leur situation par rapport à la paroi abdominale.

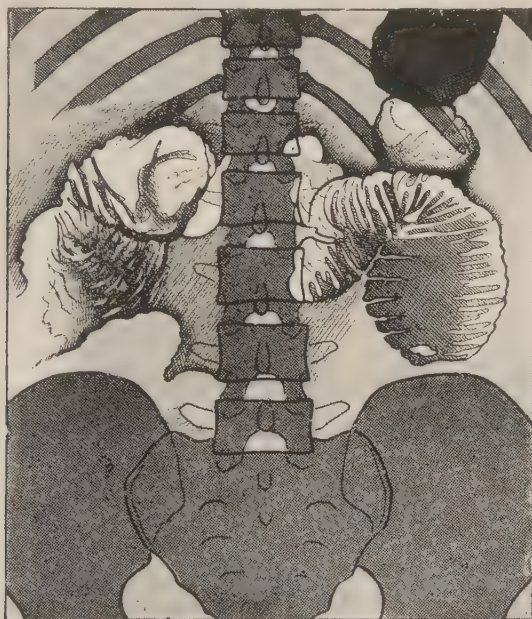


Fig. 2 (d'après une radiographie de Case). — Autre aspect radiologique d'une occlusion aiguë du jéjunum après ingestion de bouillie barytée.

L'aspect de l'intestin distendu par les gaz est un autre facteur capable d'aider à la localisation du siège de l'occlusion. Le gros intestin distendu par les gaz est énorme et son contour est régulier (voir fig. 4, 5, 6 et 8); l'iléon distendu est également à contours réguliers, mais son siège dans l'abdomen est plus central que le gros intestin (par rapport au cadre de l'image abdominale), et, toutes choses

(1) A.-G. GUILLAUME. « Recherches anatomo-cliniques sur l'intestin grêle. La topographie de l'intestin grêle. » *La Presse médicale*, 1921, n° 48.

égales d'ailleurs, de dimensions moindres que celles du gros intestin distendu. L'aspect du jéjunum est très particulier; généralement, sinon toujours, il est situé au-dessus du détroit supérieur; ses bords sont, même à l'état de

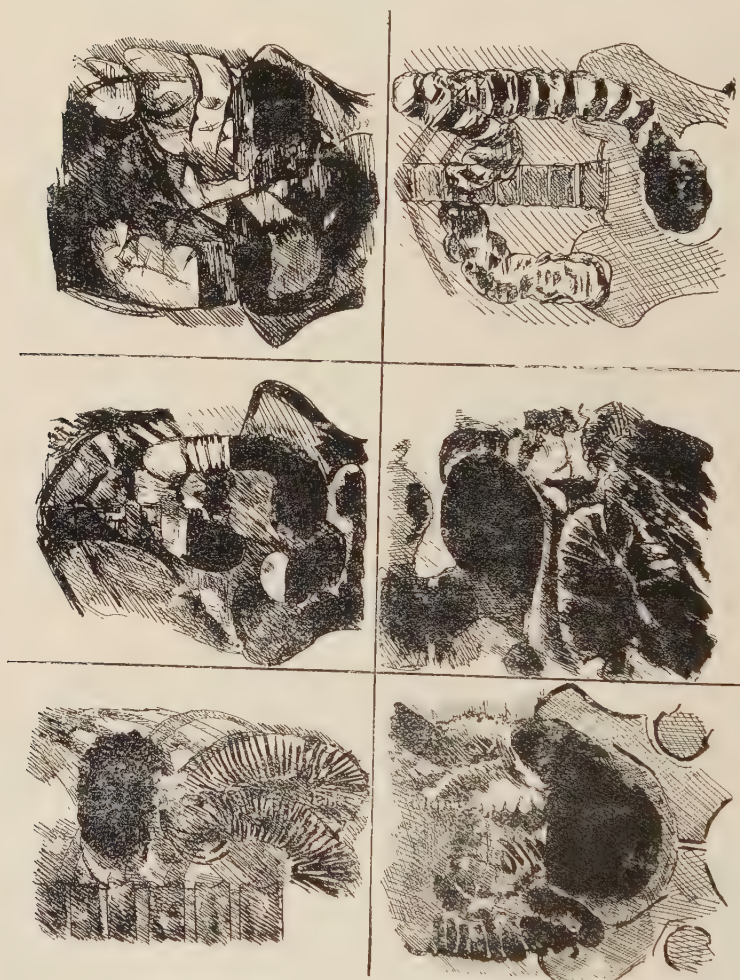


Fig. 3. — Divers aspects radiographiques d'intestin en occlusion (après ingestion de bouillie opaque).
En haut de gauche à droite :
 1° Occlusion haute du jéjunum; 2° Occlusion de la jonction jéjuno-iléale; 3° Occlusion iléale.
En bas de gauche à droite :
 1° Occlusion iléale basse; 2° Occlusion jéjunale; 3° Occlusion colique recto-sigmoïdienne.

distension, irréguliers, déchiquetés, et ses aspects tourbillonnaires sont très indicatifs (1) (voir fig. 1, 2 et 6). Ces divers caractères, bien raisonnés, sont, en général, suffisants

(1) On trouvera dans le travail précédemment cité, *la Topographie de l'Intestin grêle*, des images de jéjunum normal; on trouvera, de même, dans les figures qui illustrent cet article, des images de jéjunum en occlusion.

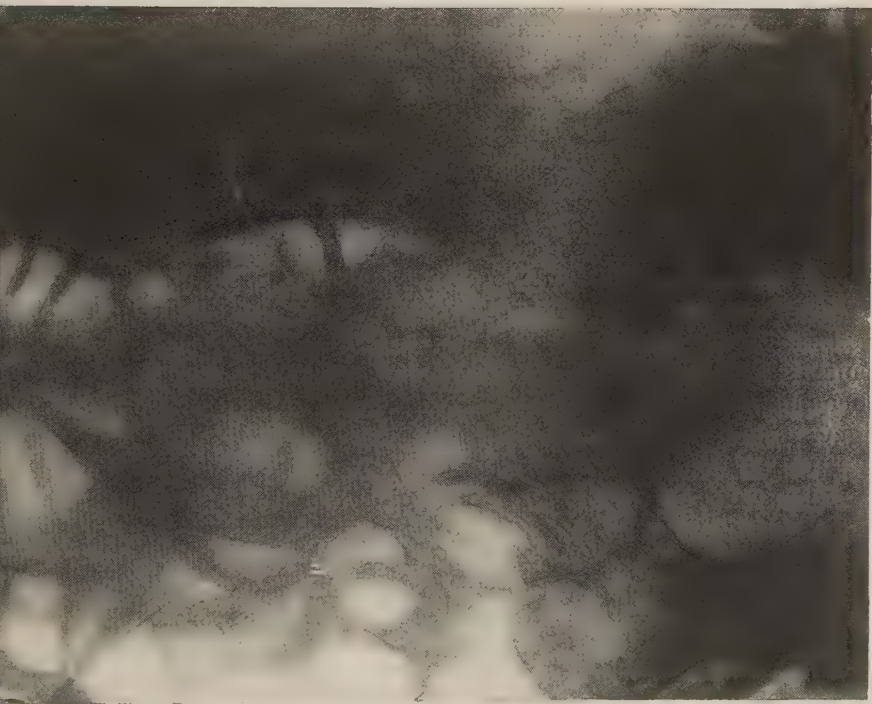


Fig. 4. — Cliché frontal.

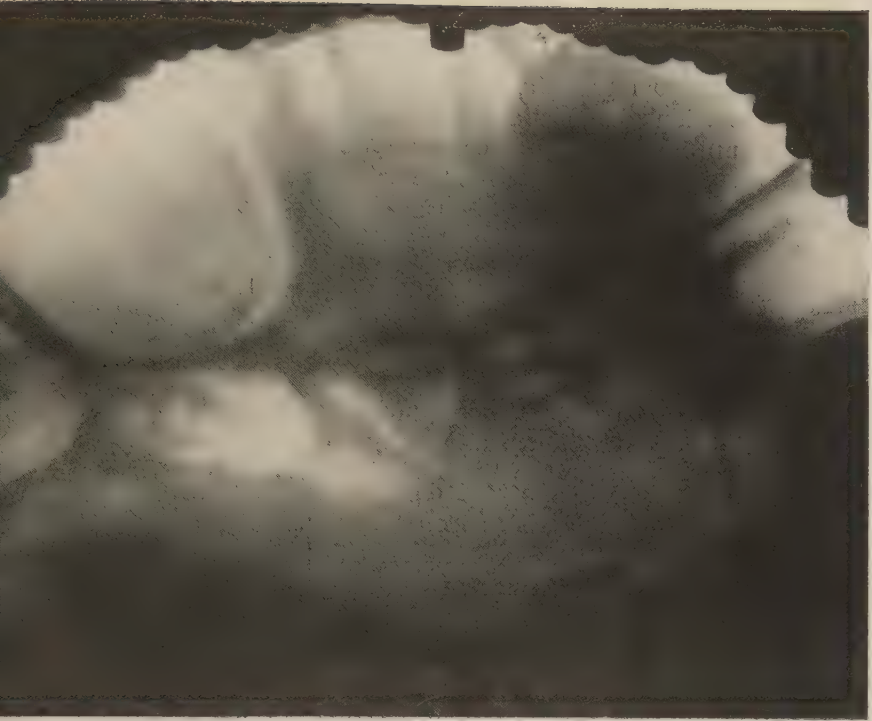


Fig. 5. — Cliché de profil.

Fig 4 et 5. — Aspect radiologique d'une occlusion aiguë du gros intestin. Il s'agit d'un cliché frontal montrant une occlusion aiguë du gros intestin. On observe une dilatation importante de la l'anse sigmoïde, qui apparaît comme une masse sombre et homogène occupant la majeure partie du champ de vision. Des structures plus claires, correspondant à des segments d'intestin non dilatés, sont visibles en périphérie. Ce cliché a été pris en position couchée et sans pénétration d'aucun liquide opaque.

pour permettre la localisation en hauteur sur le tube digestif de l'occlusion diagnostiquée préalablement, grâce aux rayons; si un doute persistait cependant entre une occlusion de l'iléon et un iléus du gros intestin, on pourrait, à la rigueur, dans les formes subaiguës, et pour complément d'information, injecter un lavement opaque dans le gros intestin. Les figures qui accompagnent ce travail montreront, mieux qu'un long commentaire, les aspects radiologiques de l'occlusion intestinale dans les divers segments de l'intestin.

Les objections opposées

à la pratique de l'examen radiologique et leur critique

Les objections de principe sont d'ailleurs une conséquence du légitime souci qu'a le chirurgien d'éviter au malade tout acte capable d'influencer défavorablement l'état de celui-ci, mais puisqu'on préconise bien la *laparotomie exploratrice*, on ne pourra s'opposer au principe d'une exploration infiniment moins shockante, à la condition, bien entendu, de disposer d'un matériel radiologique convenable.

Point n'est question en effet d'effectuer l'examen dans la position debout; c'est non pas derrière un écran, mais couché sur une table qu'il faut examiner le malade en occlusion; c'est non pas un examen prolongé, radioscopique, qui est nécessaire, mais un simple cliché radiographique qui est pleinement suffisant; dans ces conditions, l'examen radiologique n'est nullement shockant, puisqu'il ne fatigue pas plus le malade que son transport sur la table d'opération; c'est un transport en brancard de plus et voilà tout.

Est-il de même nécessaire de faire ingérer au malade, préalablement à l'examen, une bouillie opaque? La visibilité de l'intestin en serait évidemment très augmentée, mais il pourrait y avoir à cela divers inconvénients; ceux-ci par exemple: dans le doute avec une péritonite consécutive à une perforation digestive, il n'est pas en effet désirable d'inonder le péritoine de baryte ou de bismuth; les vomissements fréquents qui accompagnent les états abdominaux, phénomènes qui sont capables d'évoquer l'idée d'occlusion aiguë, pourraient de même, *a priori*, s'opposer à la pénétration de la bouillie et en provoquer le rejet, en tout cas, retarder sa progression jusqu'au point occlus (1). Albert Mathieu (*Gaz. des Hôpitaux*, 1913), signalant un autre grave

(1) On serait alors amené à attendre, dans une occlusion du grêle, plusieurs heures (5 à 6 environ en moyenne) pour obtenir enfin un cliché positif.

danger, dit : « Il faut être d'une prudence très grande quand il s'agit d'administrer du bismuth à dose élevée à un malade en crise d'occlusion, et je considère comme dangereux de l'examiner dans ces conditions à peu de distance d'une crise d'occlusion marquée. A deux reprises différentes, je suis resté sous l'impression d'accident d'occlusion ayant suivi



Fig. 6. — Occlusion subaiguë du gros intestin.

de près l'ingestion d'une forte dose de bismuth chez des malades en instance de crise d'occlusion intestinale.

Mais l'ingestion d'une bouillie opaque n'est nullement indispensable, et les résultats obtenus par radiographie directe, sans préparation aucune, sont absolument probants, les faits cliniques sont à ce point de vue démonstratifs.

La radiologie dans les cas douteux

Je m'abstiendrai de faire état ici, de cas cliniquement évidents, mais il me semble particulièrement instructif, par

contre, de montrer, par des exemples cliniques, ce que l'on peut attendre de la radiologie dans les cas douteux. A ce titre, voici 2 cas qui apparaissent comme démonstratifs de la haute valeur de l'examen radiologique dans l'iléus. Une malade âgée, très pâle, pas très amaigrie, entre d'urgence à l'hôpital, dans l'après-midi, parce qu'elle souffre dans le ventre, qu'elle vomit et qu'elle n'a eu ni selle, ni gaz, depuis plusieurs jours. Le diagnostic d'occlusion intestinale a été fait en ville et a motivé son envoi à l'hôpital. En l'interrogeant, on démêle, parmi les réponses assez embrouillées, rendues difficiles par les douleurs qui, intenses, laissent à la malade peu de lucidité et d'attention, qu'elle est malade depuis deux ans, qu'elle souffre dans le ventre sans siège bien net, mais plutôt dans l'abdomen supérieur, qu'elle a été hospitalisée voici un an dans un service de chirurgie pour une *maladie de l'intestin*. Elle accuse une *constipation habituelle*, elle a parfois des selles abondantes horriblement fétides, *mêlées de débris et de sang noir*; depuis deux semaines, les troubles sont devenus plus intenses, elle souffre plus vivement, elle a vomi à plusieurs reprises; voici quatre jours, des douleurs très violentes sont apparues, en même temps une constipation opiniâtre s'est établie, la dernière selle date de quatre jours, elle était abondante, noirâtre fétide; depuis, ni selle, ni gaz, mais des vomissements fréquents qui, dit-elle, ont été, la veille, brun noirâtre et d'une fétidité extrême « comme si je rendais mes excréments par la bouche ».

Dans son lit, la malade est assise, penchée en avant, tenant son épigastre, manifestant une vive douleur; une cuvette est à côté d'elle et contient un vomissement muqueux (de 100 à 200 cmc), rendu voici quelques minutes, immédiatement après son arrivée dans la salle.

La malade étant couchée sur le dos, on voit que l'abdomen est ballonné, surtout dans les régions sus-ombilicales et péri-ombilicales; la palpation est rendue difficile par l'état douloureux, cependant on éprouve une sensation de tension à plein surtout au-dessus de l'ombilic, où l'on palpe une masse plus résistante. La percussion révèle une sonorité tympanique dans toute l'étendue de l'abdomen, sauf toutefois à l'union de l'épigastre et de l'hypocondre gauche, là où l'on sent une résistance élastique; la sonorité dans la région de l'hypocondre droit remonte très haut, semblant même faire disparaître en partie la matité hépatique. On croit distinguer à deux reprises, dans l'hypocondre gauche, des mouvements péristaltiques, une sorte de signe de Von Wahl,

pas très marqué. Le pouls bat à 100, la température est de 37°8; la tension artérielle est un peu plus élevée que la normale, 1 c m au-dessus, tant à la maxima qu'à la minima; les urines sont, paraît-il, rares.

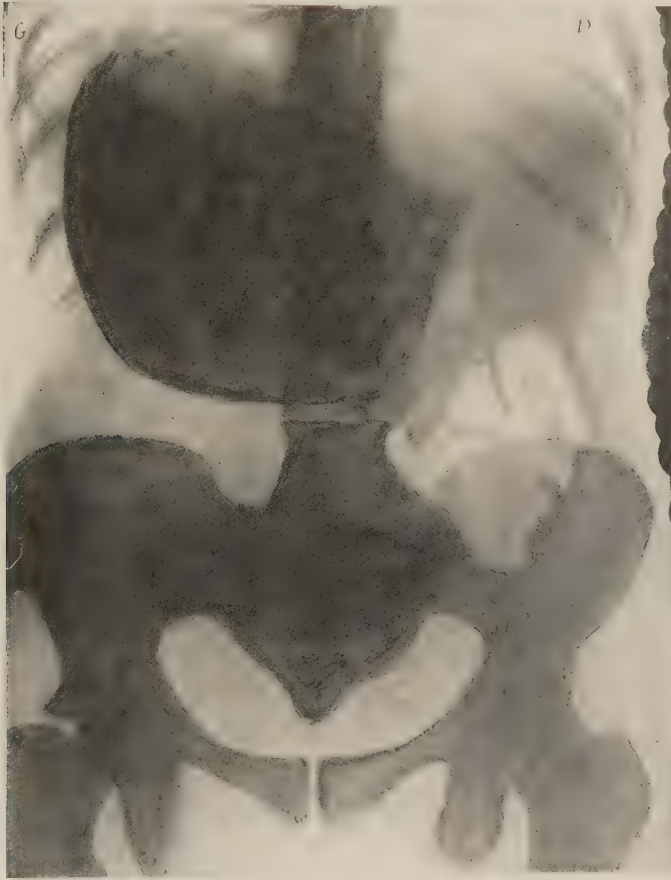


Fig. 7. — Reproduction de l'image radiologique d'un cliché pris sans préparation aucune, chez une malade atteinte de sténose du pylore et dont l'observation est reproduite au paragraphe : « La radiologie dans les cas douteux ».

Un tel tableau fait penser à une occlusion complète, survenue chez une malade atteinte d'une lésion néoplasique de l'intestin; pourtant, des doutes provenant du fait que la palpation montre une prédominance très nette des phénomènes dans les régions épigastrique et hypocondriaque gauche et, qu'à ce niveau, on palpe une masse résistante, élas-

tique qui, par sa forme, l'étendue de son étalement lisse, n'éveille pas l'idée d'une anse jéjunale dilatée par une occlusion; l'évolution, de plus, ne ressemble pas à celle d'une occlusion haut située sur le grêle.

On décide donc de faire, avant toute chose, et immédiatement, une radiographie sans repas opaque et suivant la technique précédemment indiquée. La radiographie, dont le cliché est entre mes mains une demi-heure après, montre une ombre stomacale vaste, celle d'un estomac distendu par un abondant contenu, des gaz illumirent le cæcum, pas de gaz dans le reste du grêle (voir fig. 5); *ce n'est donc pas une occlusion intestinale*. A ce moment, revenant voir la malade, j'apprends qu'elle vient de vomir abondamment, je la trouve couchée sur le dos, plus pâle encore, le pouls petit et rapide; à côté d'elle est une cuvette contenant environ deux litres d'une masse épaisse comme de la crème, brun chocolat, avec, par place, des zones nettement sanglantes; c'est, à n'en pas douter, *une hématomèse de sang ancien*; un quart d'heure après, le vomissement se reproduit, très abondant également et contenant une plus forte proportion de sang rouge. Les vomissements semblent avoir soulagé la malade. Ces faits font conclure à l'existence d'un cancer de l'estomac, dont l'évolution anormale avait donné le change avec une occlusion intestinale. L'évolution ultérieure confirma cette conclusion (1).

Autre fait: un malade âgé de 36 ans, bacillaire pulmonaire probable, entre à l'hôpital, dans le service de chirurgie, pour des douleurs abdominales et des vomissements. Il était traité à la consultation de médecine pour des troubles digestifs vagues; une semaine auparavant, on avait constaté, au palper, l'existence d'une masse située à droite, dans l'hypocondre, mobile transversalement et mate, masse qui avait fait songer à une tuberculose hypertrophique du gros intestin sans signes de sténose. L'examen radiologique, pratiqué à ce moment, ne montra aucune lésion intestinale, mais une ombre haut située dans l'abdomen et qui présente l'aspect et la situation du pancréas.

A son entrée dans le service de chirurgie, on apprend que le début des accidents remonte à quarante-huit heures, que les douleurs ont débuté dans la moitié supérieure de l'abdomen, qu'elles étaient d'intensité moyenne, le malade

(1) Les faits analogues ne sont pas exceptionnels et je connais quatre cas dans lesquels une sténose néoplasique du pylore donna le change avec une occlusion intestinale.

étant venu à pied à l'hôpital et n'étant entré que sur l'insistance du médecin. Il existe des vomissements assez fréquents, verdâtres; il y a eu une selle, peu abondante il est vrai, et les gaz sont évacués normalement.

L'examen montre un malade à facies légèrement altéré, mais nullement grippé; le pouls régulier, bien frappé, est

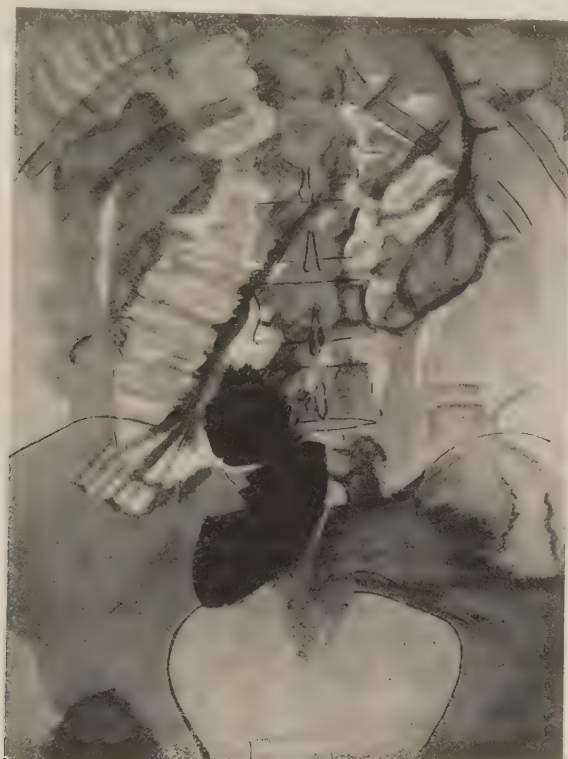


Fig. 8. — Reproduction d'un cliché pris sans préparation aucune dans un cas d'occlusion aiguë du jéjunum. (Observation reproduite au paragraphe : « La radiologie dans les cas douteux ».)

d'une fréquence à peine plus importante que la température qui est au voisinage de 37° . Un vomissement rejeté est à côté du malade, c'est un vomissement épais et vert (aspect soupe aux pois), l'abdomen semble un peu ballonné dans la région sus-ombilicale, il n'y a pas de défense au palper, mais d'abord à droite dans l'hypocondre, puis ensuite à gauche dans l'hypocondre également, on constate une résistance élastique. A un nouvel examen, quelques instants après, seule

la résistance gauche persiste; à la percussion, sonorité très nette dans l'hypocondre droit et qui remonte sur la base du thorax, pas de matité déclive mobile, forte sensibilité profonde à la palpation du creux épigastrique et de l'hypocondre gauche; urines rares, peu foncées; tension artérielle normale (1).

On pense à une affection gastrique ou périgastrique, et on met le malade en observation; mais deux heures plus tard, pour complément d'information, et devant la résistance persistante constatée dans l'hypocondre gauche, je fais faire une radiographie en position couchée et sans préparation aucune; moins d'une heure après, M. Contremoulin me montre une radiographie, reproduite ici (fig. 6), et qui montrait l'existence d'une occlusion aiguë, qui semble être sur le jéjunum; l'opération fut pratiquée immédiatement, je trouve une occlusion par coudure sur bride épiploïque, siégeant sur le jéjunum, juste devant le promontoire, en un point qui coïncide avec l'image radiologique. En aval de la coudure, intestin affaissé et contracturé, du calibre du petit doigt; en amont, large dilatation hydroaérique.

Ces faits, complémentaires l'un de l'autre, sont particulièrement démonstratifs; ils montrent que l'examen radiologique a, dans un cas, éliminé le diagnostic, pourtant probable, d'occlusion, tandis que, dans l'autre, il a montré l'existence d'une occlusion qui ne pouvait que difficilement être soupçonnée; en appliquant l'examen radiologique aux cas douteux d'occlusion, on peut ainsi modifier heureusement la décision opératoire, soit en évitant une intervention exploratrice (2), soit en permettant une opération plus précoce que celle indiquée par les signes cliniques dans une occlusion véritable et de diagnostic clinique difficile.

Dans plusieurs autres cas, par suite du tableau clinique, l'hésitation était moins grande, la radiologie a donné des résultats complémentaires du plus haut intérêt.

Voici, par exemple, une jeune femme qui entre dans le service de chirurgie, amenée de ville où l'on avait fait le diagnostic d'occlusion intestinale. La malade raconte que, fatiguée depuis quelques temps, elle a été prise progres-

(1) L'urée sanguine dans du sang prélevé à ce moment montre une azotémie de 1 gramme.

(2) Il existe, dans la littérature médicale, des cas dans lesquels une laparotomie fut pratiquée chez des malades atteints de *crise gastrique du tabes*; M. de Quervain signale même l'observation d'un malade chez lequel la laparotomie fut ainsi pratiquée quatre fois, dans quatre crises successives.

sivement, il y a plusieurs jours, de douleurs dans le ventre; elle s'est alors alitée.

Très constipée depuis quelques temps, elle n'a pas eu de selle depuis plusieurs jours et ne se souvient pas avoir rendu de gaz depuis 24 heures; elle n'a pas vomé, mais accuse un état nauséux.

L'examen de l'abdomen révèle du ballonnement avec hyper-sonorité à la percussion; il n'existe pas de mouvements de reptation sous-pariétaux; la palpation révèle un certain degré de sensibilité à la pression sans aucune localisation particulière des douleurs; la palpation profonde révèle, dans la partie inférieure et gauche de l'abdomen (région ombilicale, hypogastrique et hypocondre gauche), l'existence d'une résistance profonde à contours peu nets, ainsi qu'un léger épanchement intra-péritonéal; le toucher rectal et vaginal ne révèlent rien de particulier; fait à noter, il existe un léger œdème de la paroi abdominale, surtout sous-ombilical. Le pouls est bien frappé, régulier, légèrement accéléré; la température est à 37,7. On pense à une réaction péritonéale légère, avec météorisme, d'origine indéterminée, peut-être de nature bacillaire par suite des signes d'épanchement libre intra-péritonéal, de l'œdème pariétal, de l'existence de signes d'auscultation et de percussion faisant suspecter l'intégrité des sommets des poumons, enfin de l'amaigrissement et de la fatigue antérieure.

Par acquit de conscience, une radiographie est faite, qui ne révèle rien de particulier.

Les phénomènes se sont améliorés spontanément par le repos au lit.

Autre exemple: un homme âgé est passé en chirurgie générale, venant d'un service de spécialité où il était entré pour anurie calculuse.

Éliminant ce dernier diagnostic, on avait conclu à une affection aiguë intra-péritonéale, péritonite ou occlusion, déterminant par retentissement sur les fonctions rénales un arrêt de la sécrétion urinaire.

Début de la maladie, trois jours auparavant, par douleurs dans le ventre; ni selle, ni gaz, ni urines depuis 48 heures; le sondage ramène une dizaine de cmc d'urine trouble; le ventre est sensible, surtout dans la fosse iliaque droite; aussi pas de défense à proprement parler; fort ballonnement abdominal, vomissements muqueux. Température 38°, pouls à 120. Très mauvais état général.

La radiographie ne révèle rien de particulier. On porte le diagnostic d'appendicite aiguë.

Anesthésie locale de la paroi, incision dans la fosse iliaque

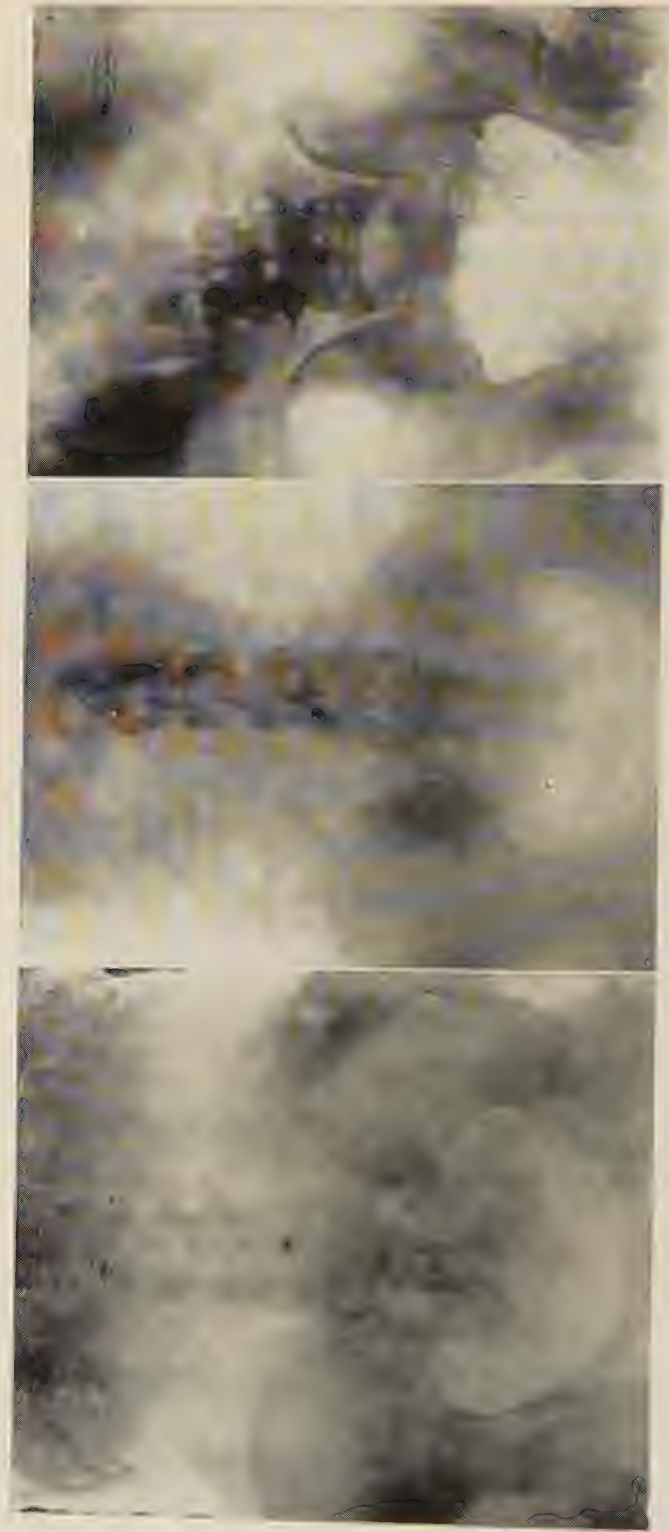


Fig. 9. — Aspects radiologiques dans des cas où il n'y avait pas d'occlusion.

De gauche à droite : 1° Météorisme dans un cas de réaction péritonéale; 2° Météorisme dans un cas de réaction péritonéale d'origine anaséclée;
3° Hernie étranglée avec pincement latéral du cœcum.



Fig. 10. — Aspects radiographiques d'iléus (sans ingestion préalable).

De gauche à droite : 1° Hernie crurale étranglée, étranglement intérieur par l'épiploon tirant sur le côlon (2 heures après le début des accidents) ;
 2° Hernie crurale étranglée du grêle (48 heures après le début des accidents) ; 3° Occlusion subaiguë par cancer recto-sigmoïdien

droite, issue de pus; cherchant l'appendice, je trouve un foyer d'adhérences avec anses grêles agglomérées; je me contente de drainer le foyer.

Le soir, amélioration, les gaz sont rendus; le lendemain, abondante diurèse et, dans la soirée, une selle diarrhéique avec un peu de sang; diarrhée pendant plusieurs jours.

La suppuration par le drain, très abondante pendant les premiers jours, se tarit peu à peu; le ballonnement a disparu et le malade semble aller très bien quand, le 10^e jour après l'opération (l'alimentation avec de la purée ayant été reprise la veille), il est pris de malaises avec phénomènes syncopaux, sueurs froides, collapsus cardiaque, et succombe quelques heures après sans avoir présenté de troubles abdominaux.

A l'autopsie, *péritonite* localisée au petit bassin, gros intestin ballonné, grêle normal; il existe une invagination iléo-cœco-colique ascendante, mais invagination absolument perméable aux liquides et gaz que l'on fait facilement passer par expression. Il n'y a pas de distension en amont. La masse est adhérente à la paroi abdominale et des anses grêles sont collées sur elle. La pièce réséquée, on adapte le grêle à un robinet à fort débit, l'eau passe sans aucune difficulté. La péritonite semble liée au sphacèle des tuniques au pourtour de l'invagination.

Discussion de la méthode

J'ai eu recours à l'examen radiologique dans 19 cas, tant dans les occlusions aiguës et subaiguës que dans divers états aigus abdominaux simulant l'occlusion; ce sont les résultats de ces recherches que j'apporterai ici et qui permettront la discussion théorique de cette méthode.

Les malades étudiées étaient atteints des affections suivantes (diagnostic confirmé par les constatations opératoires ou nécropsiques ou l'évolution de la maladie).

Occlusions aiguës et subaiguës (6 cas) : 1 occlusion aiguë sur un méga côlon sigmoïdien (voir figure 3); 1 occlusion aiguë par bride portant sur le jéjunum (voir observation, page 18 et figure 6); 1 occlusion aiguë par cancer du côlon pelvien; 3 occlusions subaiguës par cancer du côlon pelvien.

Hernies crurales étranglées (5 cas).

Trois épiploocèles, une étranglée depuis deux heures avec coliques, pas d'émission de gaz depuis le début; une étranglée depuis deux heures avec douleurs locales sans coliques; une étranglée depuis plusieurs heures sans coliques, mais

sans émission de gaz. Un pincement latéral du cœcum, étranglement depuis quelques heures. Un étranglement total (grêle) remontant à 48 heures. *Une constipation opiniâtre sans obstacle mécanique.*

Réactions péritonéales et péritonites (7 cas) : une appendicite aiguë avec péritonite; deux réactions péritonéales de cause indéterminée; une réaction péritonéale par salpingite aiguë; deux péritonites tuberculeuses subaiguës; une péritonite par invagination sphacelée. *Une sténose pylorique simulant l'occlusion intestinale* (voir page 15 et figure 7).

Dans les 6 cas de réaction péritonéale, l'image radiologique n'a montré, malgré des signes apparents de météorisme, aucune distension gazeuse de l'intestin, à peine dans un cas quelques clartés nullement différentes de celles que l'on observe chez les sujets normaux radiographiés dans les mêmes conditions (voir figure 9).

Dans les 6 cas d'occlusion et dans 3 des cas de hernie étranglée, ceux qui s'accompagnaient d'occlusion mécanique de la lumière intestinale, distensions gazeuses (plusieurs des radiographies sont reproduites ici, voir figures).

Dans le cas de sténose du pylore, indication négative qui fut précieuse au diagnostic.

L'étude des radiographies faites chez les malades atteintes de hernie étranglée est particulièrement intéressante en ce qu'elle permet certaines déductions théoriques.

Dans un cas de pincement latéral et dans un cas d'épiploocèle, aucune image anormale; dans deux cas d'épiploocèle, au contraire, distension gazeuse très nette; l'une de ces malades avait une hernie crurale droite étranglée depuis deux heures et s'accompagnant de coliques violentes; à l'opération (anesthésie locale), je note que l'épiploon est étranglé, il semble fortement tendu; au moment où je le réduis, la malade éprouve un soulagement immédiat, a l'impression que quelque chose passe, on entend de bruyants gargouillements et, quelques instants après, elle rend des gaz en abondance; l'image radiographique (figure 10) montre une distension du cœcum et d'une partie du transverse; probablement, l'épiploon étranglé attirait et couvait le transverse, faisant ainsi une occlusion par traction.

Dans l'autre cas d'épiploocèle, la distension moins marquée était plus étendue et dessinait le gros intestin du cœcum au descendant, l'étranglement remontait à plusieurs heures. Dans le cas de hernie crurale avec étranglement complet du grêle (étranglement datant de 48 heures), l'image radiologique est particulièrement démonstrative (voir figure 10).

Il résulte de tout ce qui précède que l'occlusion mécanique

de l'intestin est révélée par l'examen radiologique qui montre, même en l'absence de toute absorption de bouillie opaque aux rayons, des images de distension gazeuse caractéristique. L'apparition de ces aspects semble précoce, puisque, dans un cas d'occlusion due à une bride épiploïque fixée par ailleurs dans une hernie étranglée, l'image apparaissait avec des caractères nets deux heures après le début des accidents d'étranglement.

En matière de conclusion, et tout en soumettant ces réflexions et ces observations au jugement général, je dirai donc que la pratique de *l'examen radiologique dans les états d'iléus n'a aucun inconvénient* et, par contre, elle *semble avoir des avantages d'une appréciable valeur, en permettant, dans nombre de cas, une décision et cela à une époque de l'évolution où les signes cliniques sont par eux-mêmes souvent insuffisants pour décider le chirurgien.*

LAUSCULTATION DE L'ABDOMEN EN PRATIQUE CHIRURGICALE D'URGENCE

Briquet et Velpeau conseillaient, voici longtemps déjà, dans le but de fixer l'esprit sur les hésitations du diagnostic en matière d'occlusion intestinale, d'injecter du liquide dans le gros intestin et d'ausculter simultanément le cœcum; la perception d'un gargouillement à l'arrivée du liquide leur permettait de conclure à l'intégrité du gros intestin.

Plus récemment, Wilms, puis Schnitzler (*Medizinische Klinik*, 1911) ont insisté sur le parti que l'on peut tirer, également dans le diagnostic de l'occlusion intestinale aiguë, de la constatation auscultatoire de certains bruits abdominaux.

Il y a intérêt en effet, semble-t-il, d'ajouter l'auscultation aux divers moyens utilisés dans l'exploration abdominale, et si, de toute évidence, cette méthode d'exploration ne peut en rien prétendre, dans la sémiologie abdominale, à une place proportionnellement équivalente à celle qu'elle occupe dans la sémiologie du thorax, il n'en est pas moins évident qu'elle peut être une source, trop négligée semble-t-il, de renseignements utiles.

C'est à l'étude des phénomènes perçus à l'auscultation de l'abdomen normal, et à leurs modifications dans certains états pathologiques (affections aiguës de l'abdomen), que je consacrerai la présente étude.

M. le Prof. Hayem (Académie de Médecine) et M. A. Mo-lière (*Nouveau Journal des Médecins*, 20 janvier 1922) ont préconisé l'auscultation comme moyen d'exploration de l'œsophage et de l'estomac.

L'auscultation de l'abdomen normal

Avant d'étudier les phénomènes anormaux, les phénomènes pathologiques, il faut être fixé sur les caractères des phénomènes normaux. Je me suis donc efforcé de préciser ceux-ci en étudiant l'abdomen de sujets sains en apparence, ou seulement porteur de lésions indépendantes de la cavité abdominale et de son contenu.

Pour ausculter l'abdomen, comme pour ausculter le cœur, il est préférable de se servir du *sthétoscope bi-auriculaire*, d'un emploi général en Amérique, et d'un emploi déjà courant chez nous; mieux vaud aussi substituer, au pavillon ordinaire, l'un des *appareils phonendoscopiques* dont la cavité de résonance amplifie les bruits d'une si importante façon.

Quand, dans ces conditions, on ausculte l'abdomen d'un sujet sain, on perçoit une série de bruits à timbres différents.

1° Une série de bruits sourds qui éclatent à intervalles très rapprochés, mais inégaux; ces bruits apparaissent brusquement, disparaissent de même, et n'ont qu'une très courte durée; ils ont une vague analogie avec ceux produits par le choc d'un corps dur, non vibrant, sur une table de bois;

2° Une série de bruits à tonalité aigre, bruits grinçants de froissement, de crissements et de craquements, analogues à ceux que produit la neige que l'on écrase en marchant;

3° Des bruits musicaux du type des borborygmes qui, lorsqu'ils sont très intenses, sont perçus en dehors de l'auscultation et qui, lorsqu'ils sont de minime intensité, ne sont perçus qu'au sthétoscope; ces bruits se confondent plus ou moins avec les suivants;

4° Bruits de gargouillement, soit isolés, soit égrenés en cascades;

5° Bruits de clapotis qu'une percussion provoque ou qui surviennent spontanément;

6° Bruits ronflants et bruits de rouet;

7° Sifflements légers et bruits de souffle aspiritif, à timbre quelque peu sonore.

C'est en somme un concert continu mais variable, dans le temps et dans l'espace, dans des conditions que je vais maintenant préciser.

Le pourcentage et la répartition de chacun des bruits qui participe à ce concert est en effet variable avec les diverses période de la digestion et le point de l'abdomen que l'on ausculte.

Dans la région épigastrique, et immédiatement après le repas, ce sont les bruits hydro-aériques, les gargouillements, le clapotis et les bruits de rouet, qui prédominent.

Dans la région du flanc droit et dans la fosse iliaque droite,

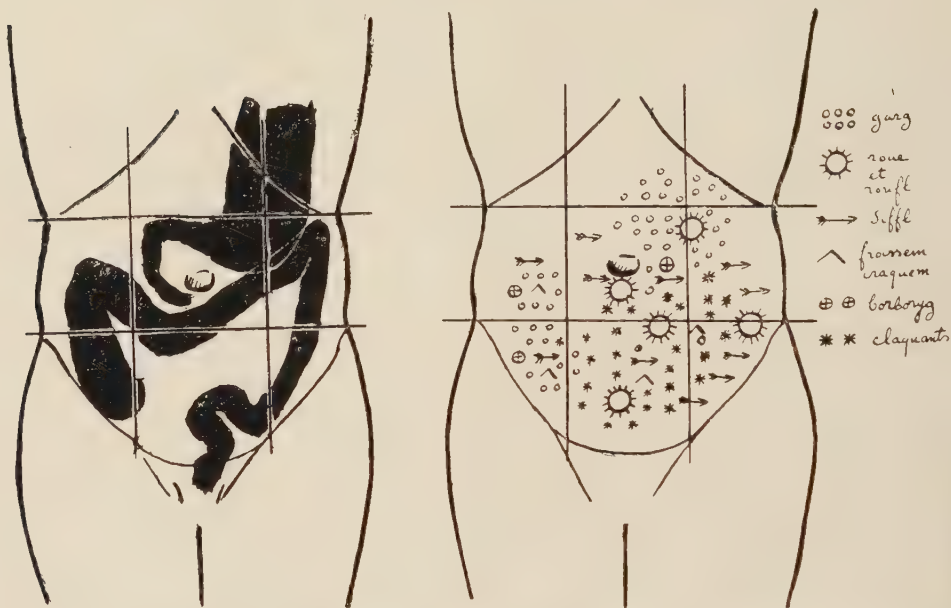


Fig. 11. — L'abdomen et sa topographie auscultatoire. A gauche : la projection des organes (le grêle occupe l'espace compris dans le cadre colique). A droite : la position des divers types de bruits.

ce sont également des gargouillements, des borborgmes et des sifflements qui sont perçus.

Dans les régions ombilicale, hypogastrique, de l'hypocondre gauche et du flanc gauche (débordant aussi sur les régions voisines, principalement les deux fosses iliaques), on entend surtout des craquements, des bruits ronflants de roue, accessoirement des sifflements et des gargouillements.

Les différents temps de la digestion modifient ces bruits. Immédiatement après le repas, les bruits se renforcent, et ce concert, qui témoigne de l'activité mécanique du tube digestif abdominal, persiste pendant trois ou quatre heures; une accalmie se produit alors et persiste jusqu'au repas suivant; cependant, quand ce repas se fait trop attendre, les

bruits reprennent, principalement intenses alors dans les deux fosses iliaques et le long du cadre colique. Non seulement l'intensité des bruits, mais encore leur timbre se modifient au cours des diverses périodes de la digestion; immédiatement après le repas, les glouglous, le clapotis et le bruit de rouet prédominent dans l'abdomen supérieur, la région ombilicale et le flanc droit; à jeun, ce sont surtout des sifflements qui prédominent le long du cadre colique, tous ces bruits ayant un timbre plus sonore, toutes choses égales d'ailleurs.

Tels sont, schématiquement analysés, les caractères des bruits révélés par l'auscultation de l'abdomen chez un individu sain.

Dans les états pathologiques surviennent d'importantes modifications du caractère des bruits, et ces modifications sont telles que leur constatation et leur analyse est de nature à rendre à la clinique des services appréciables.

Modifications pathologiques dans les caractères de siège, de timbre et d'intensité des bruits

Les modifications pathologiques des bruits auscultatoires sont de trois ordres:

1^o Modifications dans les caractères de timbre et d'intensité des bruits;

2^o et 3^o Localisation des bruits ou de leur maximum en un point déterminé de l'abdomen, ou localisation anormale.

Modifications des caractères de timbre et d'intensité des bruits

Dans certaines conditions pathologiques, les bruits prennent le *timbre paaalant*, ont le caractère des *bruits amphoriques*, *éclatent sous l'oreille* avec un *son métallique hyper-sonore*. (C'est parmi ces phénomènes anormaux qu'il faut ranger le bruit signalé, par Wilms, comme un signe de l'occlusion intestinale aiguë.)

L'ensemble des phénomènes sonores est non seulement modifié dans le timbre, mais l'intensité est, elle aussi, différente; cela tient, d'une part aux bruits eux-mêmes, d'autre part aux résonances et aux répercussions des sons dans l'abdomen.

L'ensemble des bruits que l'on constate dans ces conditions est assez bien représenté, en partie tout au moins, par les sons musicaux que font entendre les radiateurs à eau des appareils de chauffage central au moment où se produit l'ébullition dans la chaudière.

A l'inverse des phénomènes précédents, il est des cas pathologiques dans lesquels, à l'auscultation, on est frappé par le *silence abdominal*.

Localisation anormale de certains types de bruits

Alors que, dans les conditions normales, certains types de bruits se produisent presque électivement, dans certaines régions de l'abdomen (voir fig. 11), dans les conditions pathologiques, il n'en est pas ainsi, et ces mêmes types de bruits se retrouvent en un point où on n'est pas accoutumé de les entendre.

Localisation des bruits ou de leur maximum en un point déterminé de l'abdomen

Dans certaines conditions, le champ de l'auscultation abdominale diminue considérablement, se limite en un point. le reste de l'abdomen répercutant et transmettant tout au plus les bruits produits en ce point.

Tels sont les principaux types de modifications que j'ai pu constater à l'examen des malades; appliquée à la chirurgie d'urgence, cette étude m'a montré que la raison d'être de ces modifications correspond très exactement à des modifications anatomiques ou fonctionnelles bien déterminées, et qu'il est possible, grâce à leur constatation, de se faire une idée de l'intensité des contractions intestinales et de l'importance du météorisme abdominal; en d'autres termes, l'auscultation est à même de mettre en lumière, d'une part des phénomènes insuffisamment intenses pour qu'ils se traduisent par un *signe de Von Wahl*, d'autre part de révéler un état d'*atonie intestinale paralytique*.

Mécanisme de production des bruits et applications cliniques

De toute évidence, ce sont les phénomènes sonores produits à l'intérieur du tube digestif qui se transmettent ainsi à l'oreille de l'observateur: passage des gaz (sifflements), passage de la masse liquide (bruit de roue ou ronflement), barbotage des gaz dans le liquide (borborygmes et glouglous), éclatement des bulles gazeuses à la surface du liquide (craquements sourds).

Si tels sont les caractères d'auscultation des bruits produits par divers phénomènes physiologiques dans les conditions normales, *dans les conditions pathologiques, le timbre des bruits se modifie pour prendre le caractère métallique ou amphorique*. Ce que nous savons des raisons physiques

de production de cet ordre de sons, ce que nous savons de leur cause dans les troubles du poulmon et de la plèvre, nous indique que pour réaliser ce type de bruit il faut la réunion de deux conditions nécessaires (1) :

1° La production du bruit;

2° L'existence d'une poche à air à parois tendues formant cavité de résonance.

La première de ces deux conditions est réalisée toutes les fois que, par suite de ses phénomènes de contraction, l'intestin chasse son contenu liquide ou gazeux.

La deuxième condition est réalisée dans tous les cas où l'intestin est distendu par une masse gazeuse, ses parois étant

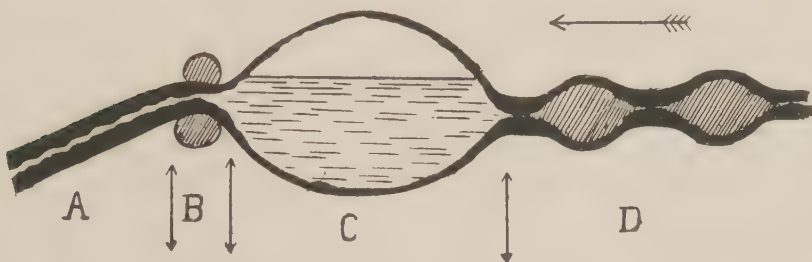


Fig. 12. — Le mécanisme de production des bruits et la résonance hyper-sonore de ces bruits dans l'occlusion.

A. Zone située en aval de l'obstacle. — B. Obstacle. — C. Zone météorisée avec son contenu hydro-aérique. — D. Ondes de péristaltisme avec zones successives de dilatation et de contraction poussant le contenu intestinal vers la zone météorisée et injectant, par conséquent, gaz et liquides dans une poche distendue formant cavité de résonance.

amincies par le météorisme. A ce deuxième point de vue, il en est donc de l'intestin comme d'un tambour : si les parois sont flasques et distendues, le bruit est sourd ; si les parois sont tendues, le bruit est sonore et métallique.

Ces deux conditions sont réalisées toutes les fois que l'intestin lutte contre un obstacle suffisant pour obturer complètement et d'une façon durable la lumière intestinale ; en d'autres termes, ces conditions sont celles que l'on trouve réunies dans l'occlusion mécanique. En amont du point occlu, l'intestin lutte en effet de toute sa puissance (2) ; rapidement aussi la clinique et l'expérimentation le montrent.

(1) Voir à ce propos les communications faites en 1914 à la Société médicale des Hôpitaux de Paris, par MM. Gaillard, Laignel-Lavastine, Lortat-Jacob, sur le tintement métallique d'origine cardiaque dans le pneumothorax gauche.

(2) Au moins pendant un certain temps ; voir à ce propos : *Les Occlusions aiguës et subaiguës de l'Intestin*, Masson, Paris, 1922.

se produit, immédiatement en amont de l'obstacle, une zone météorisée, les bulles gazeuses et les jets de liquides qui sont poussés dans la cavité de résonance ainsi créée dans l'intestin, déterminent des bruits à timbre métallique.

Ce phénomène est donc, d'une façon absolue, l'équivalent du syndrome local de Von Wahl (météorisme localisé) et aussi l'équivalent des ondes péristaltiques qui se traduisent cliniquement par des mouvements sous-pariétaux de reptation.

Mais, *tandis que ces éléments importants, visibles ou palpables, du diagnostic des occlusions complètes mécaniques manquent souvent en clinique, les signes d'auscultation sont beaucoup plus constants*, car s'ils coexistent toujours avec les syndromes visibles et palpables, on les constate, de plus, même en l'absence de ceux-ci; qui peut le plus peut le moins.

Le syndrome auscultatoire précédemment décrit apparaît donc dans les états d'occlusion intestinale complète, mécanique, qu'il s'agisse d'occlusion intra-abdominale (occlusion intérieure), ou d'occlusion extra-abdominale (occlusion extérieure ou étranglement herniaire de l'intestin).

L'observation d'un certain nombre de malades atteints, soit d'occlusion intestinale mécanique, soit d'étranglement herniaire de l'intestin, m'a montré la constance de ces phénomènes dans la période de début de l'occlusion (période de lutte locale); ces phénomènes s'atténuent au contraire, ou même manquent, dans les cas avancés de l'évolution de ces affections; on le conçoit très bien lorsque l'on voit les faits observés grâce à la radiologie, aux opérations, ou sur la table d'autopsie; à une période avancée de l'évolution des occlusions mécaniques, l'intestin est en effet atone, paralysé et météorisé sur une grande longueur et, si la distension paralytique (l'une des conditions nécessaires) est ainsi réalisée, l'absence de mouvements péristaltiques, partant l'absence de bruits produits, est la cause du silence observé.

Il doit en être de même dans les occlusions dynamiques par paralysie intestinale; en tout cas, ces phénomènes étaient absents dans deux cas d'occlusion paralytique que j'ai observés.

Dans les péritonites aiguës généralisées, on est, de même, frappé par le *silence abdominal*; plusieurs malades que j'ai observés et chez lesquels il existait une péritonite aiguë généralisée, m'ont démontré la fréquence, sinon la constance de ce phénomène qui s'explique parfaitement, puisque l'on sait que, dans la péritonite aiguë généralisée, après quelques heures d'évolution, l'intestin est paralysé, sidéré, et son activité péristaltique absolument inhibée.

En matière de conclusion temporaire, on peut donc dire

que, dans l'occlusion, le syndrome auscultatoire est un signe pour le moins fréquent et que, au contraire, dans la péritonite, l'absence de bruits auscultatoires intestinaux est la règle.

Quand on sait la valeur du signe de Von Wahl et celle de la constatation d'ondes péristaltiques sous-pariétales, on comprend l'importance du syndrome auscultatoire dans le diagnostic de ces affections.

Discussions des résultats et conclusions

Si, d'une façon schématique, la conclusion précédente est bien exacte, l'expérience montre qu'une pareille formule n'a rien d'absolu. J'ai déjà insisté, en effet, sur le fait que *seules les occlusions mécaniques, et dans la première période de leur évolution seulement, réalisent les conditions de ce syndrome auscultatoire; d'autre part, seules aussi les paralysies étendues de l'intestin réalisent les conditions nécessaires à la production du silence auscultatoire abdominal*. Entre ces deux extrêmes pathologiques, combien, en clinique, de moyens termes: péritonites aiguës ou subaiguës localisées, avec englobement d'une ou de plusieurs anses, réunissant les conditions suffisantes pour la production du syndrome auscultatoire (zone météorisée avec en amont une zone ayant conservé plus ou moins intact son péristaltisme); occlusions s'accompagnant de lésions vasculaires, nerveuses ou myo-nerveuses, étendues, qui, par là même, réalisent les conditions nécessaires à la production du *silence*. Ainsi, on ne peut pas dire que l'auscultation de l'abdomen est à même de *trancher* le diagnostic entre l'occlusion intestinale et la péritonite; c'est seulement un des nombreux signes qu'il faut chercher (comme le signe de Von Wahl et les ondes) et qui, comparé aux autres phénomènes observés, est capable, associé à eux et grâce au raisonnement, de conduire au diagnostic par analyse et par synthèse.

Peut-on d'ailleurs demander à la constatation d'un seul signe la décision du diagnostic d'une affection? Dans l'immense majorité des cas, en fait, c'est le raisonnement appliqué aux résultats de toute une série de constatations qui commande la conclusion qui synthétisera le diagnostic; à ce titre, il est important d'avoir à sa disposition un moyen ~~commode~~ et simple capable de renseigner sur l'état physique et fonctionnel de l'intestin à un moment déterminé de l'évolution d'une affection.

Pour ces raisons, l'auscultation trouve sa place dans la sémilogie des affections aiguës médico-chirurgicales de l'abdomen.

Le domaine de l'auscultation abdominale se limite-t-il aux états aigus? Il semble bien que non et que, en dehors de l'auscultation dans les cas de grossesse, l'exploration de l'abdomen par auscultation est à même de fournir nombre de renseignements importants, soit qu'on la pratique isolément, soit qu'on l'exécute simultanément à la palpation ou à la percussion; les constatations qu'il m'a été possible de faire m'ont montré que, dans cet ordre d'idée, l'auscultation est une méthode capable de fournir aux méthodes d'exploration abdominale un appoint intéressant, non seulement dans les états d'occlusion aiguë ou subaiguë et dans les péritonites aiguës généralisées, mais encore dans les *rétrécissements de l'intestin* (syndrome occulte de Kœberlé), dans les *péritonites chroniques*, enfin dans les stases intestinales (bruits d'hydro-pneumothorax, clapotis, à la percussion); l'intérêt de cette méthode semble donc évident, bien que son domaine soit forcément limité.

CONCLUSIONS

Le diagnostic différentiel entre l'occlusion intestinale et les autres affections aiguës ou subaiguës de l'abdomen est souvent délicat.

Par suite des difficultés de diagnostic, l'opération est souvent différée, et comme un bon pronostic post-opératoire est subordonné à la précocité de l'intervention, il y a un intérêt capital à poser ferme, aussi près que possible du début de l'affection, un diagnostic de certitude.

L'examen radiologique est à même, semble-t-il, de donner cette certitude dans les cas d'occlusion mécanique.

Il n'est nullement nécessaire de pratiquer l'examen radiologique suivant la technique habituelle aux examens du tube digestif; l'examen direct, dans la position couchée et sans pénétration de substances opaques aux rayons, donne des images caractéristiques. L'auscultation de l'abdomen donne de son côté de précieuses indications sur l'état de l'intestin (distension, motilité) et peut, par conséquent, venir en aide au diagnostic.

Vu : le Doyen,
ROGER.

Vu : le Président,
H. HARTMANN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPEL.

